

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE ROCAS DEL SITIO LAGUNA LA HUINCA
(CUENCA MEDIA DEL ARROYO TAPALQUÉ, PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

ANÁLISIS OF ROCK MANAGEMENT AT THE LAGUNA LA HUINCA SITE
(MIDDLE BASIN OF THE TAPALQUÉ CREEK, PROVINCE OF BUENOS AIRES)

María José Colantonio¹

¹ CONICET. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano.
UNICEN, Facultad de Ciencias Sociales. Av. Del Valle 5737 Olavarría, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.

Email: colantoniomariajose@gmail.com

Palabras clave **Resumen**

Cazadores-
recolectores
Ambientes
lagunares
Tecnología lítica
Procedencia de
rocas
Cadenas
Operativas

En este artículo se presentan los resultados obtenidos del análisis tecno-morfológico y tecnológico efectuado sobre el conjunto lítico proveniente de recolecciones superficiales en distintos sectores del sitio Laguna La Huinca, ubicado en la cuenca media del arroyo Tapalqué (provincia de Buenos Aires). El objetivo principal es identificar, a partir de la reconstrucción de las cadenas operativas para cada roca, las prácticas tecnológicas y las trayectorias de producción utilizadas por los grupos cazadores-recolectores que habitaron este sector de la cuenca, alejado de las fuentes de abastecimiento. En líneas generales, se identificó un predominio de la ortocuarcita, seguida por la ftanita y en proporciones ínfimas dolomía silicificada, arenisca, diabasa y cuarzo. Si bien se registra esta misma tendencia en la representación de las rocas en los sitios Empalme Querandíes 1 y Laguna de Frías, esta situación no se condice con el resto de los sitios para la cuenca superior y media del arroyo Tapalqué. Se identificaron diferencias en el tratamiento de las rocas, lo cual se ve reflejado en las diversas prácticas tecnológicas y en los modos de producción de los artefactos líticos. La escasa presencia de desechos de talla con corteza permite pensar que las etapas iniciales de descortezamiento se realizaron fuera del sitio. Las cadenas operativas en ortocuarcita y ftanita están representadas por las etapas que van desde la producción lítica, vinculada con la obtención de formas-base, hasta el mantenimiento de los artefactos formatizados.

Keywords **Abstract**

Hunter-gatherers
Lagoon
environments
Lithic technology
Rocks
provenance
Operational
chains

This article presents the results obtained from the techno-morphological and technological analysis of the lithic assemblage from surface collections in different sectors of the Laguna La Huinca site, located in the middle basin of the Tapalqué creek (Buenos Aires province). The main objective is to identify, from the reconstruction of the operational chains for each rock, the technological practices and trajectories of production used by hunter-gatherer groups that inhabited this sector of the basin, far from the sources of procurement. In general terms, a predominance of orthoquartzite was identified, followed by chert and, to a lesser extent, silicified dolomite, sandstone, diabase and quartz. Although this same trend in

Presentado 28/09/2023; Recibido con correcciones 09/01/2024; Aceptado: 07/02/2024

the representation of rocks is recorded at the Empalme Querandés 1 and Laguna de Frías sites, this situation is not consistent with the rest of the sites for the upper and middle basin of the Tapalqué creek. Differences in the treatment of the rocks were identified, which is reflected in the diverse technological practices and modes of production of lithic artefacts. The scarce presence of cortex on flakes suggests that the initial stages of debarking were carried out off-site. The operational chains in orthoquartzite and chert are represented by stages ranging from lithic production, linked to the production of blanks, to the maintenance of the stone tools.

Introducción

Durante las últimas décadas, el estudio de los materiales líticos en la subregión Pampa Húmeda ha sido abordado desde un enfoque holístico, a partir del cual la tecnología es entendida como una parte integral de la vida cotidiana de los grupos cazadores-recolectores. De esta manera, se desarrollaron diversas investigaciones enfocadas en el estudio de los afloramientos de las rocas, las estrategias de adquisición y traslado de las materias primas líticas, la manufactura y el contexto de uso de los instrumentos, las interacciones sociales y el carácter simbólico de los conjuntos líticos (Barros *et al.* 2015; Bayón y Flegenheimer 2003; Bayón *et al.* 2006; Bonnat 2021; Bonomo 2005; Catella 2014; Colombo 2013; Colombo y Flegenheimer 2013; Flegenheimer *et al.* 1999; Martínez y Mackie 2003/2004; Massigoge y Pal 2011; Mazzia 2010-2011; Messineo 2011; Messineo y Barros 2015; Pal 2012; Politis *et al.* 2005; entre otros).

En el centro de los pastizales pampeanos, particularmente para la cuenca superior del arroyo Tapalqué (Figura 1), las investigaciones arqueológicas comenzaron a desarrollarse de manera sistemática a partir del año 2000, las cuales permitieron identificar y analizar una multiplicidad de sitios localizados en diferentes ambientes de la misma (Barros 2009; Barros *et al.* 2015; Messineo 2008; Messineo *et al.* 2013; Messineo y Barros 2015; Pal 2012). Por el contrario, la cuenca media es un sector poco explorado arqueológicamente. En este sentido, el objetivo de este trabajo es comprender

las prácticas de abastecimiento, traslado y producción de los materiales líticos inmersos en la vida cotidiana de los grupos cazadores-recolectores que habitaron la cuenca media del arroyo Tapalqué. Para tal fin, se exponen los resultados del análisis de la tecnología lítica del sitio Laguna La Huinca (36° 25' latitud sur y 59° 41' longitud oeste, provincia de Buenos Aires) (Figura 1). Sobre esta base, se comparará la información generada desde la reconstrucción de las cadenas operativas en La Huinca con otros contextos arqueológicos de la cuenca, ubicados a diversas distancias de las áreas de aprovisionamiento de los recursos líticos. Lo importante a destacar, es que el presente estudio constituye un primer paso hacia el desarrollo sistemático de investigaciones en este sector de la cuenca.

El proceso de investigación se llevó a cabo a partir de un enfoque multidimensional de la tecnología, donde la misma es entendida como un fenómeno social que cumple una multiplicidad de roles, además de su fin utilitario inmediato (Mauss 1971). La tecnología lítica se involucra activamente en la reproducción material y social de un grupo, ya que permite la obtención de los bienes necesarios para la vida. La misma implica el establecimiento y mantenimiento de diversas relaciones entre las personas (talladores, aprendices y usuarios) y las cosas (*sensu* Ingold 2010), requiriendo la transformación cotidiana de materiales por medio de la acción humana (Bourdieu 1987). Este proceso involucra una serie de *habitus*, a partir de los cuales se ponen en juego disposiciones cognitivas, valorativas,

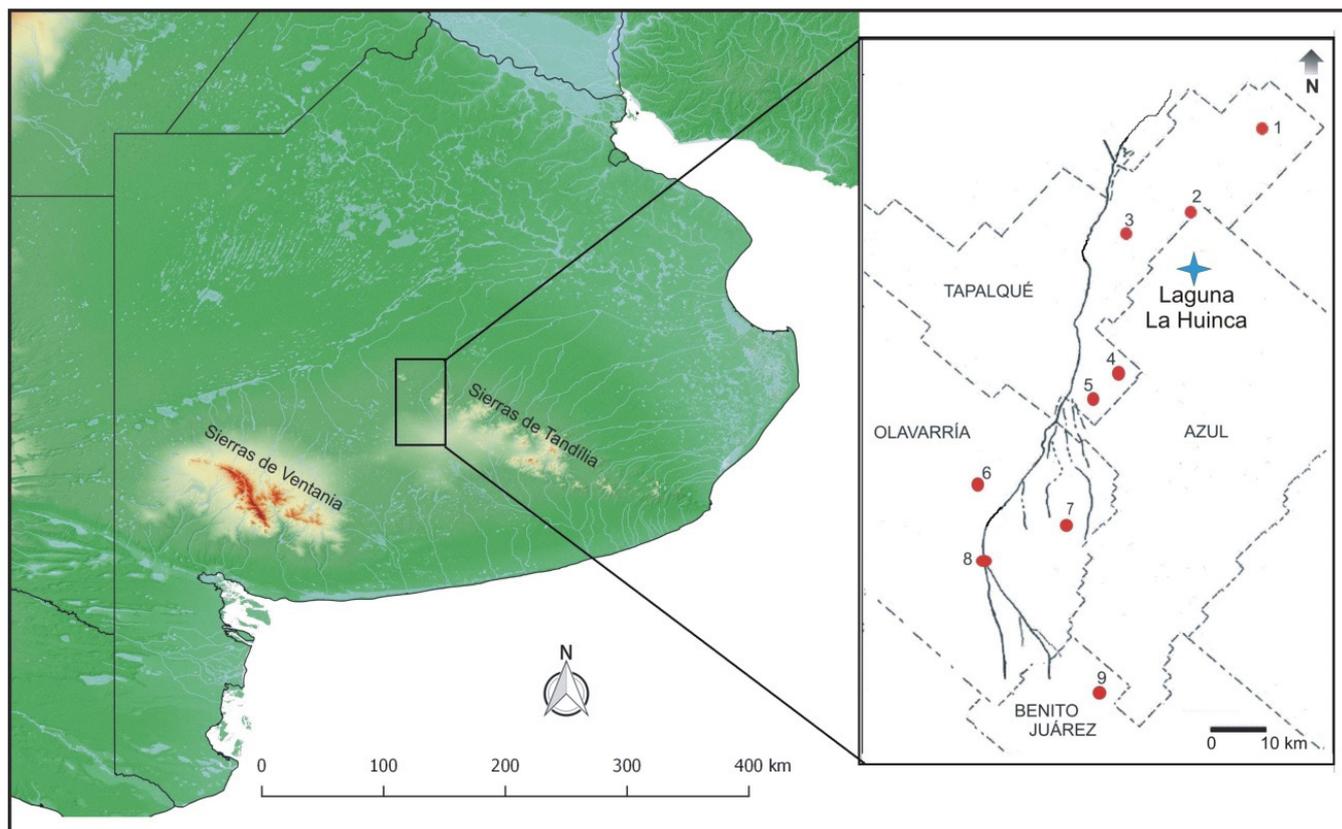


Figura 1. Ubicación de Laguna La Huinca y otros sitios arqueológicos en la cuenca media y superior del arroyo Tapalqué (centro de los pastizales pampeanos). Referencias: 1- Laguna Pluma Agujero, 2- Laguna de Medina, 3- Arroyo La Discordia, 4- Laguna de Burgos, 5- Laguna de Frías, 6- Laguna Blanca Chica, 7- El Puente, 8- Empalme Querandías 1, 9- Laguna La Barrancosa.

gestuales y estéticas del tallador. Las elecciones tecnológicas (Lemonnier 1993; Leroi-Gourhan 1989) están históricamente situadas y son adecuadas a las condiciones objetivas, sociales y materiales en las que se inscriben. Estos *habitus tecnológicos* comprenden reglas prácticas, esquemas mentales y proyectos operativos, lo que constituye las representaciones sociales que guían las decisiones tecnológicas en cualquier sociedad (Apel 2008; Sigaut 1994; Sinclair 1995).

Para el abordaje holístico de la tecnología lítica, se implementó el modelo secuencial de cadena operativa (*chaîne opératoire*, sensu Leroi-Gourhan

1943). Esta herramienta metodológica permite reconstruir la esfera de producción tecnológica a partir del análisis de cada una de las etapas encadenadas que transita un artefacto lítico (Lemonnier 1992). Por esta razón, es posible indagar, la medición formal y asociación de atributos de los artefactos, las secuencias materiales de actos gestuales a partir de la cual los recursos líticos fueron modificados, los factores intervinientes en cada acción, las elecciones y los objetivos del tallador dentro del rango de todas las variantes posibles de producción (Inizan *et al.* 1995; Lemonnier 1992; Pelegrin 1991; Schlanger 2006).

Antecedentes de la cuenca del Arroyo Tapalqué

Para la cuenca superior se han identificados sitios en diversas geformas o ambientes, como el sector serrano, lagunas y el valle principal del arroyo. En el primero de estos, se relevaron canteras-taller de ftanita (Cerro Núcleo Central 1 y Boca de la Sierra Taller) y dolomía silicificada

(Cerro Tres Lomas 1) y su estudio permitió interpretar cómo fueron las actividades de selección y abastecimiento de estas rocas (Barros *et al.* 2015; Messineo y Barros 2015). También se registraron sitios multicomponentes, algunos asociados a rituales (Calera) y otros a actividades múltiples (El Puente) (Politis *et al.* 2005; Messineo *et al.* 2014). En los sectores bajos de la cuenca, el análisis de los materiales líticos estuvo vinculado con sitios de actividades múltiples (Laguna La Barrancosa 2, Empalme Querandíes 1 y Arroyo Tapalqué 1) y específicas (Campo Laborde y Laguna La Barrancosa 1), lo que permitió identificar los mecanismos de traslado de las materias primas, las modalidades de confección de los artefactos y sus contextos de uso (Colantonio *et al.* 2016; Messineo 2008, 2011; Messineo *et al.* 2013; Pal 2012; entre otros). A partir de dichas investigaciones, se registró en la mayoría de los sitios arqueológicos el predominio de una de las materias primas locales (ftanita) para la elaboración de los artefactos líticos, principalmente aquellos pertenecientes al Holoceno tardío, mientras que otros presentaron porcentajes similares entre la ftanita y ortocuarcita o incluso con un leve predominio de esta última (Messineo *et al.* 2013).

Por su parte, los estudios arqueológicos en el sector medio de la cuenca (Figura 1) fueron desarrollados de manera asistemática. El único antecedente sobre aspectos tecnológicos fue realizado por Crivelli Montero y colaboradores (1990-1992), quienes analizaron los materiales líticos provienen de dos colecciones arqueológicas, una del Museo Municipal de Tapalqué y una particular del Sr. Raúl Villareal. Además, efectuaron prospecciones sobre las márgenes del arroyo Tapalqué y de varias lagunas del partido (*e.g.*, Pluma Agujero, de Medina y de Frías, entre otras). El objetivo de este único estudio fue identificar sitios prehispánicos y examinar las localidades vinculadas al pasado histórico de las poblaciones del área. Los autores observaron semejanzas tecnológicas,

en cuanto a las técnicas de talla empleadas, los grupos tipológicos representados (*e.g.*, raederas, raspadores y puntas de proyectil bifaciales apedunculadas) y las materias primas utilizadas (calcedonia y cuarcita), con el registro arqueológico procedente de otros sitios de la llanura Interserrana (Crivelli Montero *et al.* 1990-1992).

Durante el año 1999, los Dres. Victoria Pedrotta y Facundo Gómez Romero realizaron prospecciones y recolecciones de materiales en superficie provenientes de las márgenes de varias lagunas ubicadas en los partidos de Azul, entre ellas Laguna La Huinca (Figura 1). El material arqueológico corresponde únicamente a artefactos líticos, los cuales fueron recuperados a partir de recolecciones superficiales en los diferentes sectores del perímetro de la laguna (Figura 2). La metodología utilizada para definir cada sector se vinculó con la presencia de restos arqueológicos en diversas playas y áreas adyacentes, las cuales estaban separadas por espacios sin materiales. En cuanto a la cronología del sitio, cabe señalar que el contexto presenta una serie de limitaciones, como la ausencia de fechados radiocarbónicos y la falta de materiales que podrían asociarse a un momento particular (*e.g.*, cerámica y puntas de proyectil), que impiden ubicar a este conjunto en un rango temporal. Posteriormente, Natalia Moro (2008) efectuó un estudio de los procesos post-depositacionales que intervinieron sobre el conjunto lítico de la laguna, focalizándose en los diferentes patrones de fracturas definidos por Weitzel y Colombo (2006) con el fin de identificar sus posibles causas. Entre los resultados, se registró un porcentaje mayor de fracturas indirectas (curvada, transversal simple y *end shock*) vinculadas con el pisoteo (animal y/o humano), la manufactura y el uso. Las fracturas directas (perversa, lateral, impacto longitudinal, radial y de cono completo) fueron asociadas al proceso de talla y representaban un porcentaje ínfimo del conjunto (Moro 2008).



Figura 2. Diferentes sectores del sitio Laguna La Huinca de donde provienen los materiales líticos superficiales.

Materiales y metodología

Se llevó a cabo un análisis tecno-morfológico y tecnológico de la totalidad de los materiales líticos (N= 337) recuperados mediante recolecciones superficiales en los diversos sectores definidos para la laguna (Figura 2: a, b, c, d, e, f y z). Actualmente, la colección del sitio Laguna La Huinca se encuentra depositada en el Instituto INCUAPA-CONICET. En primera instancia, el conjunto lítico fue dividido macroscópicamente en grupos según la materia prima y, posteriormente, en categorías artefactuales amplias (*sensu* Aschero y Hocsman 2004). Para la identificación de las rocas se utilizaron muestras de mano de la litoteca del Instituto INCUAPA-CONICET.

Para los artefactos formatizados, núcleos y desechos de talla se consignaron tamaños, módulos de L/A (Longitud/Anchura), estado, peso y porcentaje de corteza. Para el análisis de los artefactos formatizados se siguieron, además, los criterios tecno-morfológicos planteados por diferentes investigadores (Aschero 1975, 1983; Aschero y Hocsman 2004; Boëda 1993; Inizan *et al.* 1995; Prous Poirier 2004; entre otros). Se reconocieron grupos

tipológicos, tipos de soporte, módulo de A/E (Anchura/Espesor), situación de los lascados, serie técnica, forma primaria y secundaria del filo y estado del filo, entre otros. Para el análisis de los núcleos, se emplearon los criterios de Paulides (2006) y Prous Poirier (2004), donde se identificó el tipo de núcleo, estado y preparación de la plataforma, cantidad de lascado, entre otros. Por su parte, teniendo en cuenta que el conjunto lítico es superficial y presenta un alto grado de fracturación debido a la acción prolongada de pisoteo animal y/o humano (Moro 2008), no fue posible identificar las características esenciales y definitorias (*e.g.*, rastros continuos) para los artefactos de filos naturales con rastros complementarios. En este sentido, y dado que las pocas piezas con rastros complementarios eran ambiguas, se decidió incluirlas en el análisis de los desechos de talla. Para estos últimos, se tomaron en cuenta el tipo de lasca y de talón, terminación, ángulo del talón y tipo de bulbo, entre otras variables (Aschero 1975, 1983; Aschero y Hocsman 2004; Bellelli *et al.* 1985-1987).

Finalmente, para determinar las estrategias involucradas en las trayectorias de producción de los artefactos se utilizó el modelo de cadena operativa (Leroi-Gourhan 1943). Desde el análisis tecnológico, se pudo reconstruir las diferentes etapas del sistema de talla en las rocas mayoritarias y reconocer los principales métodos de *debitage* (acción de fraccionar la materia prima para obtener soportes, a partir de los cuales se confeccionaran diversos artefactos), *façonnage* (operaciones de talla con el fin de obtener una morfología específica y crear un único artefacto) y retoque (vinculado a la etapa final de la confección del filo, a su mantenimiento o a la zona prensil del artefacto). Para tales análisis se siguieron los lineamientos propuestos por Böeda (1993), Inizan *et al.* (1995), Lemoniers (1992), Pelegrin (1991), Prous Poirier (2004) y Tixier (1963).

Resultados

Del total de los artefactos líticos, la mayor proporción procede de los sectores E (36,2 %) y Z (34,1 %), localizados ambos en el sector sudoeste de la laguna (Figura 1 y Tabla 1). En el resto de los sectores relevados la proporción de materiales líticos es mucho menor, entre 8 %

(Sector A) y 1,6 % (Sector B). Dado el número reducido de piezas recuperadas en toda la laguna y teniendo en cuenta que no se observan diferencias sustanciales en cuanto a las materias primas identificadas entre los sectores, los resultados del análisis tecno-morfológico y tecnológico serán presentados como un único conjunto.

	Instrumentos	Núcleos	Desechos	<i>Piecè Esquillèe</i>	TOTAL
SECTOR A					
Ortocuarcita	1	-	14	-	15
Ftanita	1	-	12	-	13
Dolomía silicificada	-	1	1	-	2
TOTAL	2	1	27	-	30
SECTOR B					
Ortocuarcita	1	-	2	-	3
Ftanita	-	-	2	-	2
Dolomía Silicificada	-	-	1	-	1
TOTAL	1	-	5	-	6
SECTOR C					
Ortocuarcita	3	-	6	-	9
Ftanita	2	-	5	-	7
Diabasa	1	-	-	-	1
TOTAL	6	-	11	-	17
SECTOR D					
Ortocuarcita	4	-	8	-	12
Ftanita	3	-	10	-	13
Arenisca	1	-	-	-	1
Diabasa	-	-	1	-	1
TOTAL	8	-	19	-	27
SECTOR E					
Ortocuarcita	9	1	73	-	83
Ftanita	7	1	24	-	32
Arenisca	-	-	1	-	1
Dolomía Silicificada	-	-	3	1	4
Diabasa	-	-	1	-	1
Cuarzo	-	-	1	-	1
TOTAL	16	2	103	1	122
SECTOR F					
Ortocuarcita	2	-	8	-	10
Ftanita	4	-	5	-	9
Cuarzo	-	-	1	-	1
TOTAL	6	-	14	-	20
SECTOR Z					
Ortocuarcita	5	1	88	-	94
Ftanita	4	2	13	-	19
Diabasa	-	-	1	-	1
Cuarzo	-	-	1	-	1
TOTAL	9	3	103	-	115

Tabla 1. Categorías artefactuales y materias primas por sectores de La Huinca.

En cuanto a las materias primas líticas, el 67 % corresponde a ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas, seguida por la ftanita (28,5 %) y en porcentajes ínfimos otras materias primas, como dolomía silicificada, diabasa, cuarzo y arenisca (Tabla 2). Con relación a las categorías artefactuales, los desechos de talla representan el 62 % de los materiales, los desechos indeterminables el 21,7 %, los artefactos formatizados el 14,2 % y los núcleos el 1,8 % (Tabla 2). Tanto en ortocuarcita como en ftanita, se registraron todas las categorías artefactuales. Los desechos indeterminables (Tabla 2) representan una parte importante del conjunto general, tendencia que se observa tanto en ortocuarcita (23 %) como en ftanita (17,6 %). El registro de remanente de corteza en el conjunto artefactual de ftanita (28,1 %) es considerablemente mayor a lo observado para ortocuarcita (0,7 %). Por su parte, la representación de las rocas minoritarias es variable ya que para la dolomía silicificada solo se registró un núcleo, lascas y desechos indeterminables; mientras que para la diabasa y la arenisca hay una bola de boleadora, un percutor y lascas, y en el cuarzo solo desechos de talla. Se registró un elevado índice de fracturación en las lascas de todas las rocas talladas, pero sobre todo en ortocuarcita. Seguidamente, se presentan los resultados para las dos materias primas líticas mayoritarias y luego se describirá de manera conjunta el resto de las rocas minoritarias.

Ortocuarcita Grupo Sierras Bayas

En el sitio se registraron dos núcleos de ortocuarcita enteros, uno de tipo piramidal irregular, que posteriormente fue trabajado de manera bipolar, y otro poliédrico agotado o globuloso (Tabla 2 y Figura 3a y 3b). Debido al estado avanzado de reducción de los mismos, encontrándose agotados y con evidencias de mantenimiento de las plataformas de percusión, fue imposible establecer el tipo de soporte utilizado. El tamaño de ambos núcleos es mediano grande y el módulo de L/A es corto muy ancho. No se registró remanente de corteza en ninguno de los dos núcleos y el peso de ambos es de 66,3 gramos.

Los artefactos formatizados representan el 11,1 % (Tabla 2). Los soportes mayormente utilizados para su confección fueron lascas indeterminables (48 %) y, en menor medida, lascas de arista (20 %) y angulares (16 %). En el 12 % restante no fue posible determinar el tipo de soporte seleccionado. Como se indica en la Tabla 3, los grupos tipológicos más abundantes son las raederas (36 %; Figura 4a y 4b) y los fragmentos de artefactos indeterminados (32 %) y en valores inferiores se encuentran los artefactos compuestos (Figura 4c), de retoques sumarios (12 % cada uno), raspadores (Figura 4d) y denticulados (4 % cada uno). En cuanto a los tres artefactos compuestos, se registraron: 1) cuchillo + raspador; 2) cepillo + dos muescas

	Artefacto formatizado	Desechos de talla	Desechos indet.	Núcleos	<i>Picè Esquilleè</i>	TOTAL
Ortocuarcita	25 (11,1 %)	147 (65 %)	52 (23 %)	2 (0,9 %)	-	226 (67 %)
Ftanita	21 (21,9 %)	54 (56,3 %)	17 (17,7 %)	3 (3,1 %)	1 (1 %)	96 (28,5 %)
Dolomía silicificada	-	3 (50 %)	2 (33,3 %)	1 (16,7 %)	-	6 (1,8 %)
Diabasa	1 (25 %)	3 (75 %)	-	-	-	4 (1,2 %)
Arenisca	1 (50 %)	-	1 (50 %)	-	-	2 (0,6 %)
Cuarzo	-	2 (66,7 %)	1 (33,3 %)	-	-	3 (0,9 %)
TOTAL	48 (14,2 %)	209 (62%)	73 (21,7 %)	6 (1,8%)	1 (0,3%)	337

Tabla 2. Categorías artefactuales por materia prima en el conjunto general.

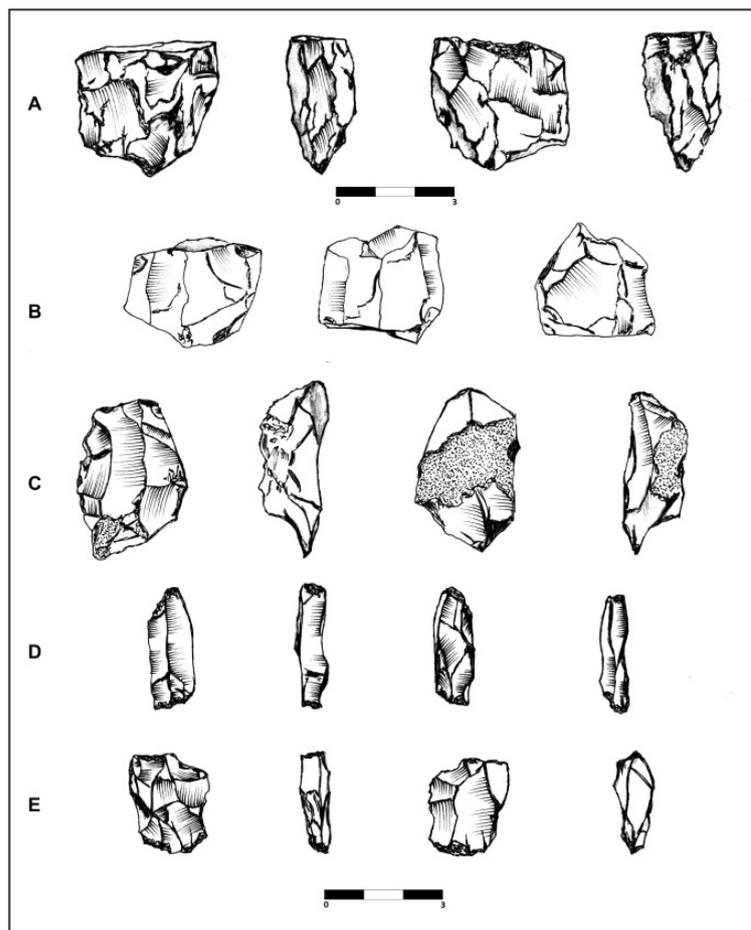


Figura 3. Núcleos del sitio La Huinca.

Referencias: A) Núcleo piramidal irregular en ortocuarcita, B) Núcleo poliédrico agotado o globuloso en ortocuarcita, C) Núcleo indeterminado en ftanita, D) Núcleo bipolar en ftanita y E) Núcleo bipolar en dolomía silicificada.

+ punta entre muescas y 3) raedera + punta destacada + filo unifacial corto.

En lo que respecta al estado, 14 artefactos formatizados se encuentran fragmentados y 11 enteros. De estos últimos, los tamaños más frecuentes corresponden a mediano grande (54,6 %) y grande (36,4 %), con módulos de L/A mediano alargado (45,4 %) y laminar normal (27,3 %) (Tabla 4). El módulo de A/E mayormente registrado en los instrumentos enteros es el espeso (54,6 %) y muy espeso (45,4 %). Se observó una tendencia en la confección de formas base de módulos alargados y tamaños grandes en instrumentos con filos largos (Figura 4a y 4b). Particularmente en estos artefactos formatizados, se registró una mayor modificación del soporte a partir de la utilización de series técnicas de talla, retalla y retoques extendidos más microretoques; aunque también, en menor medida, se observaron piezas con retoques y microretoques marginales (Figura 4d). En lo que respecta a la presencia de remanente de corteza, no supera en ninguno de los casos el 30 % del total de la pieza y se encuentra representada en un 12 % de los artefactos formatizados en esta materia prima.

Grupos Tipológicos	Ortocuarcita	Ftanita	Diabasa	Arenisca	Total
Artefacto compuesto	3 (12 %)	1 (4,8 %)	-	-	4 (8,3 %)
Cuchillo	-	1 (4,8 %)	-	-	1 (2,1 %)
Raspador	1 (4 %)	11 (52,4 %)	-	-	12 (25 %)
Raedera	9 (36 %)	-	-	-	9 (18,8 %)
Raclettes	-	3 (14,2 %)	-	-	3 (6,3 %)
Percutor	-	-	-	1 (100 %)	1 (2,1 %)
Con retoque sumario	3 (12 %)	1 (4,8 %)	-	-	4 (8,3 %)
Denticulado con retoque sumario	1 (4 %)	1 (4,8 %)	-	-	2 (4,1 %)
Fragmento indeterminado	8 (32 %)	3 (14,2 %)	-	-	11 (22,9 %)
Bola de boleadora	-	-	1 (100 %)	-	1 (2,1 %)
TOTALES	25 (52 %)	21 (43,8 %)	1 (2,1 %)	1 (2,1 %)	48

Tabla 3. Grupos tipológicos de los artefactos formatizados por materia prima.

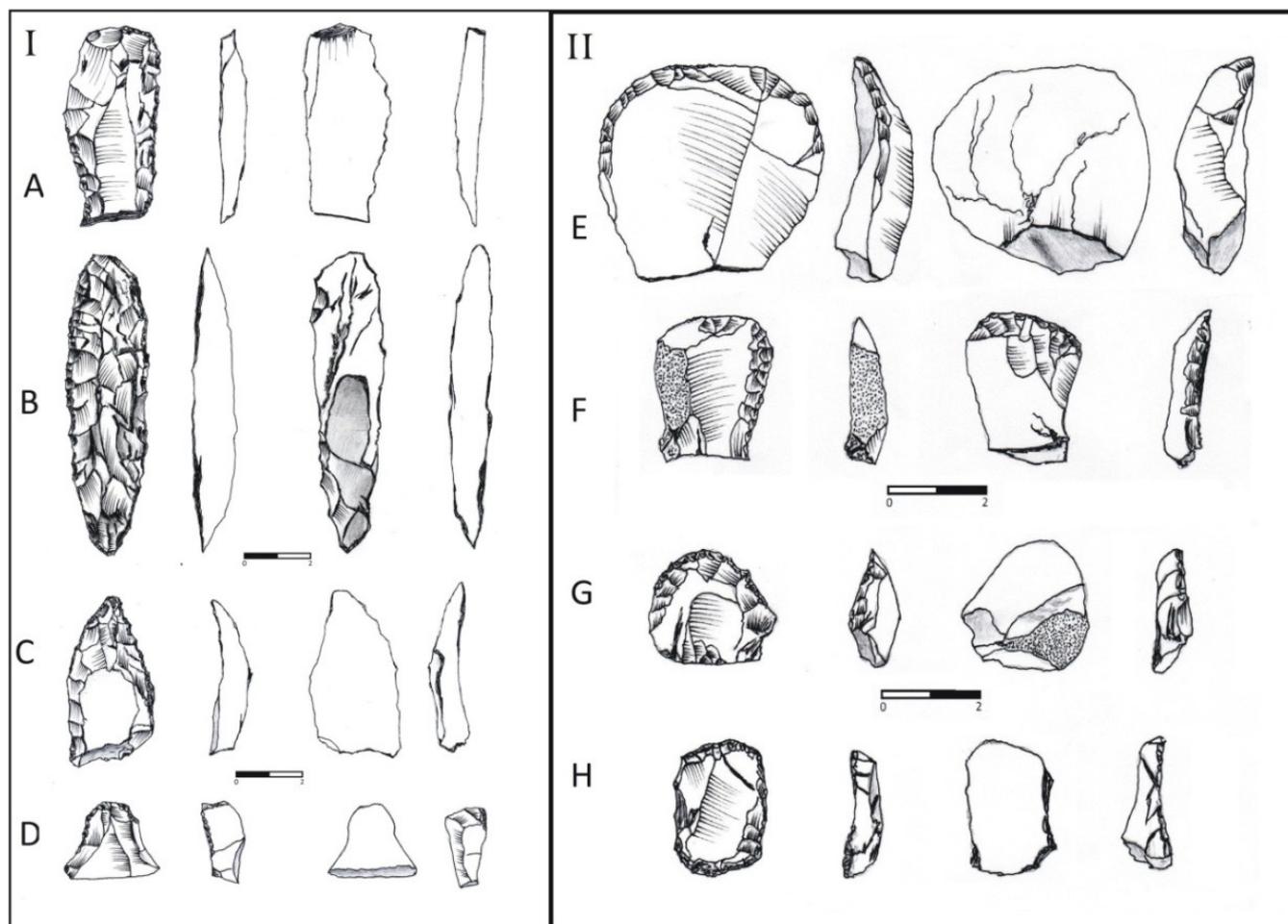


Figura 4. Artefactos formatizados de ortocuarcita y ftanita de La Huinca. Referencias: I. Instrumentos de ortocuarcita; A) Raedera de filos laterales, B) Raedera doble convergente, C) Artefacto compuesto y D) Raspador filo frontal. II. Instrumentos de ftanita: E) *Raclettes*, F) Raspador filo lateral y frontal, G) Raspador filo frontal extendido y H) Raspador filo perimetral.

Los desechos de talla se encuentran representados en un 65 % (Tabla 2). Con relación al estado, las lascas enteras predominan en un 42,2 %, seguida por las fracturadas sin talón (34,7 %) y con talón (23,1 %; Tabla 5). Los tamaños más frecuentes son el pequeño (46,8%) y mediano pequeño (40,3 %). En cuanto a los módulos de L/A predomina el mediano normal (35,5 %), seguido por el corto ancho (27,4 %) y el corto muy ancho (16,1 %) (Tabla 4). Los tipos de lasca más representadas son las angulares

(42,2 %), las indeterminables (23,8 %) y de arista (17,7 %, Tabla 6). En esta materia prima la proporción de lascas externas es muy escasa (3,4 %, Tabla 6). En cuanto a los tipos de talones, se destaca un mayor porcentaje de los lisos (51 %); no obstante, cabe señalar la mayor representatividad de talones filiformes (17,7 %) y puntiformes (6,3 %). También se encuentran representados, en porcentajes menores, talones indeterminados, corticales, diedros y facetados (Tabla 7).

		ARTEFACTOS FORMATIZADOS				DESECHOS DE TALLA				
		Ortocuarcita	Ftanita	Arenisca	TOTALES	Ortocuarcita	Ftanita	Dolomía S.	Diabasa	TOTALES
TAMAÑOS	Muy pequeño	-	4 (23,5 %)	-	4	5 (8,1 %)	2 (6,5 %)	-	-	7
	Pequeño	-	4 (23,5 %)	-	-	29 (46,8 %)	18 (58,1 %)	-	1 (33,3 %)	48
	Mediano pequeño	1 (9 %)	9 (53 %)	-	10	25 (40,3 %)	8 (25,7 %)	3 (100 %)	1 (33,3 %)	37
	Mediano grande	6 (54,6 %)	4 (23,5 %)	-	10	1 (1,6 %)	2 (6,5 %)	-	-	3
	Grande	4 (36,4 %)	-	-	4	2 (3,2 %)	1 (3,2 %)	-	1 (33,3 %)	4
	Muy grande	-	-	1 (100 %)	1	-	-	-	-	-
	TOTALES	11	17	1	29	62	31	3	3	99
MÓDULOS L/A	Laminar angosto	1 (9,1 %)	-	-	1	-	-	-	-	-
	Laminar normal	3 (27,3 %)	-	-	3	4 (6,5 %)	1 (3,2 %)	-	-	5
	Mediano alargado	5 (45,4 %)	2 (11,7 %)	-	7	7 (11,3 %)	4 (13 %)	-	1 (33,3 %)	13
	Mediano normal	1 (9,1 %)	9 (53 %)	1 (100 %)	11	22 (35,5 %)	10 (32,2 %)	2 (67%)	1 (33,3 %)	35
	Corto ancho	1 (9,1)	5 (29,4 %)	-	6	17 (27,4 %)	8 (25,8 %)	-	1 (33,3 %)	26
	Corto muy ancho	-	1 (5,5 %)	-	1	10 (16,1 %)	7 (22,6 %)	1 (33%)	-	18
	Corto anchísimo	-	-	-	-	2 (3,2 %)	1 (3,2 %)	-	-	3
	TOTALES	11	17	1	29	62	31	3	3	99

Tabla 4. Tamaños y módulos de L/A de los artefactos formatizados y los desechos de talla.

ESTADO	LENT	LFCT	LFST	TOTAL
	N %	N %	N %	N %
Ortocuarcita	62 (42,2 %)	34 (23,1 %)	51 (34,7 %)	147 (70,3 %)
Ftanita	31 (57,4 %)	6 (11,1 %)	17 (31,5 %)	54 (25,8 %)
Diabasa	3 (100 %)	-	-	3 (1,5 %)
Dolomía silicificada	3 (100 %)	-	-	3 (1,5%)
Cuarzo	-	-	2 (100)	2 (0,9 %)
Total	99	40	70	209

Tabla 5. Estado de los desechos de talla por materia prima.

TIPO DE LASCA	Ortocuarcita	Ftanita	Dolomía S.	Diabasa	Cuarzo	TOTALES
	N %	N %	N %	N %	N %	N %
Angular	62 (42,2 %)	21 (38,9 %)	1 (33,3 %)	-	-	84 (40,2 %)
Arista	26 (17,7 %)	8 (14,8 %)	1 (33,3 %)	-	1 (50%)	36 (17,2 %)
Bipolar	1 (0,7 %)	3 (5,6 %)	-	-	-	4 (1,9 %)
Dorso natural	3 (2 %)	3 (5,6 %)	-	1 (33,3 %)	-	7 (3,5 %)
Dorso preparado	2 (1,4 %)	1 (1,8 %)	-	-	-	3 (1,4 %)
Flanco de núcleo	4 (2,7 %)	-	-	-	-	4 (1,9 %)
Plana	9 (6,1 %)	2 (3,7 %)	1 (33,3 %)	-	-	12 (5,7 %)
Indeterminado	35 (23,8 %)	13 (24,1 %)	-	1 (33,3 %)	1 (50%)	50 (23,9 %)
Reactivación directa	3 (2 %)	1 (1,8 %)	-	-	-	4 (1,9 %)
Secundaria	2 (1,4 %)	2 (3,7 %)	-	1 (33,3 %)	-	5 (2,4 %)
TOTAL	147	54	3	3	2	209

Tabla 6. Tipo de lascas por materia prima.

TIPO DE TALÓN	Ortocuarcita	Ftanita	Dolomía S.	Diabasa	TOTAL
	N %	N %	N %	N %	N %
Cortical	3 (3,1 %)	9 (24,4 %)	-	-	12 (8,6 %)
Diedro	6 (6,3 %)	1 (2,7 %)	1 (33,3 %)	-	8 (5,8 %)
Liso	49 (51 %)	14 (37,8 %)	1 (33,3 %)	3 (100 %)	67 (48,2 %)
Facetado	3 (3,1 %)	4 (10,8 %)	1 (33,3 %)	-	8 (5,8 %)
Filiforme	17 (17,7 %)	2 (5,4 %)	-	-	19 (13,6 %)
Indeterminado	12 (12,5 %)	6 (16,2 %)	-	-	18 (12,9 %)
Puntiforme	6 (6,3 %)	1 (2,7 %)	-	-	7 (5,1 %)
TOTAL	96	37	3	3	139

Tabla 7. Tipo de talones por materia prima.

Ftanita

Se registraron un total de tres núcleos en estado entero, dos bipolares y uno de tipo indeterminado (Figura 3c y 3d). Debido al estado avanzado de reducción de los mismos, no pudo identificarse la forma base sobre la cual se llevó a cabo el procedimiento de talla. En cuanto a los tamaños, los tres núcleos de ftanita son medianos pequeños y con diversos tipos de módulos de L/A, como corto muy ancho, mediano normal y laminar normal. En dos núcleos se registró la presencia de remanentes de corteza. En cuanto a la totalidad del peso es de 29,2 gramos.

En esta roca se encontraron 21 artefactos formatizados que representan el 21,8 % (Tabla 2). Los soportes mayormente utilizados para su confección fueron lascas indeterminables (42,8 %) y en valores inferiores, lascas angulares (19,5 %), de dorso natural (14,1 %), lascas de flanco de núcleo, de dorso preparado y de arista (4,7 % cada uno). En el 9,5 % no pudo determinarse el tipo de soporte utilizado. Los grupos tipológicos más representados son los raspadores en un 52,4 % (Tabla 3 y Figura 4F-H). Como se indica en la Tabla 3, también se identificaron *raclettes* (Figura 4E), una de las cuales se manufacturó sobre una lasca de mantenimiento de la plataforma de percusión (flanco de núcleo), fragmentos de artefactos indeterminados, cuchillos, entre otros. El

único artefacto formatizado compuesto en ftanita, está conformado por dos filos en cuchillo + una punta destacada entre ambos. Se registró un *piecè esquillèe* con melladuras en ambos extremos y presencia de remanentes de corteza. En cuanto al estado de los mismos, cuatro se encuentran fragmentados y 17 enteros. De estos últimos, el 53 % corresponde al tamaño mediano pequeño y, en porcentajes menores, se registra el muy pequeño, pequeño y mediano grande (23,5 % cada uno, Tabla 3). En relación con el módulo de L/A, el más frecuente es el mediano normal en un 53 %, seguido por el corto ancho con un 29,4 %. El módulo de A/E mayormente registrado es el espeso (82,4 %) y en menor medida muy espeso (17,6 %). En general, los soportes para la manufactura de artefactos en ftanita fueron poco modificados, utilizando técnicas de retalla y retoques poco invasivos (Figura 4E-H). El 42,8 % de los artefactos formatizados en esta roca presenta remanente de corteza, los cuales no superan el 30 % de la superficie en la pieza.

Los desechos de talla se encuentran representados en un 56,2 % (Tabla 2). Con relación al estado, se registró una predominancia de lascas enteras en un 57,4 %, seguido por las fracturadas sin talón (31,5 %) y lascas con talón (11,1 %, Tabla 5). En cuanto al tamaño, predomina el pequeño en un 58,1 % y en porcentajes inferiores el mediano pequeño (25,7 %) y mediano grande (6,5 %), entre otros (Tabla 4). El módulo de L/A más

representativo es el mediano normal con el 35,5 %, seguido por el corto ancho en un 27,4 % y el corto muy ancho en un 16,1 % (Tabla 4). El tipo de lasca predominante es la angular (38,9 %), seguida por la indeterminable (24,1 %) y de arista (14,8 %, Tabla 6). Se registra una baja representación de lascas externas (9,6 %). El talón más frecuente es el liso con un 37,8 % seguido por el cortical con un 24,4 % y el indeterminado con un 16,2 % (Tabla 7).

Rocas minoritarias

En dolomía silicificada se registró un único núcleo entero de tipo bipolar que pesa 4,4 gramos (Figura 3e). El tamaño del mismo es mediano pequeño y de módulo de L/A corto muy ancho. El estado avanzado de reducción no permitió reconocer el tipo de soporte utilizado. Se registró la presencia de tres lascas enteras de tamaño mediano pequeño, de las cuales dos son de módulos de L/A mediano normal y una corta muy ancha. Los tipos de lasca representados son plana, angular y de arista (Tabla 6), mientras que los tipos de talones son liso, diedro y facetado (Tabla 7).

En diabasa se registró un fragmento de bola de boleadora y tres lascas enteras, una plana, una de dorso natural y una indeterminable (Tabla 2 y Tabla 6). Todas las lascas poseen talón liso y remanente de corteza. El cuarzo está representado por dos lascas fracturadas sin talón (de arista e indeterminable) y un desecho indeterminable (Tabla 2). Por último, se registró en arenisca un percutor entero que pesa 401,7 gramos, de tamaño muy grande y de módulo de L/A mediano normal (Tabla 4). El mismo presentaba astilladuras y machacados productos de la percusión. También se observó la presencia de un desecho indeterminable en esta materia prima (Tabla 2). En síntesis, el registró de artefactos en estas rocas minoritarias es muy escaso, lo cual impide la reconstrucción de las diferentes etapas de la cadena operativa para estas materias primas.

Discusión

En el sitio Laguna La Huinca la totalidad de las rocas utilizadas proceden del Sistema Serrano de Tandilia (ortocuarcita, ftanita y dolomía silicificada, entre otras) situación que se condice con el resto de los contextos arqueológicos de la cuenca. La distancia del sitio a las fuentes de ftanita y dolomía silicificada, ubicadas en el sector noroccidental del Sistema Serrano de Tandilia (Barros 2009; Barros y Messineo 2004; Messineo 2008; Messineo *et al.* 2004; entre otros), es de aproximadamente 68 km en línea recta. También existen hallazgos de fuentes de estas rocas en el sector de Barker, a unos 170 Km (véase Colombo 2013). Teniendo presente las distancias a las fuentes de aprovisionamiento y la evidencia surgida en otros contextos arqueológicos de la cuenca del arroyo Tapalqué (*e.g.*, Empalme Querandés 1) es más factible que la ftanita proceda de las Sierras Bayas, en las inmediaciones de la cuenca. Las fuentes de abastecimiento de ortocuarcita se localizan en dos sectores diferentes de este Sistema Serrano de Tandilia; por un lado, en el extremo noroccidental se encuentra la cantera-taller Don Guillermo (cerro Curicó), de ortocuarcita blanca de muy buena calidad (Barros *et al.* 2021, 2023), a unos 87 km de distancia. El segundo sector de aprovisionamiento de esta roca, es el complejo de canteras de arroyo El Diamante y La Numancia, ubicadas en el sector centro-sur de las sierras (Colombo 2011; Flegenheimer *et al.* 1999; Paulides 2005; entre otros), a 137 y 155 km de la laguna, respectivamente. Aunque se registran ortocuarcitas en la llanura adyacente al Sistema Serrano de Ventania (Catella *et al.* 2013), las características macroscópicas son similares a las procedentes de Tandilia, por lo cual se descarta la posibilidad de que hayan sido adquiridas en Ventania. Finalmente, las rocas ígneas, como la diabasa, pueden provenir de distintos sectores del Sistema Serrano de Tandilia (Vecchi 2010).

Estas fuentes no locales de materias primas líticas constituyen el inicio de los procesos de producción de artefactos, lo cual implica el despliegue de diferentes estrategias de adquisición, traslado, transformación, uso y descarte de las mismas. Por lo tanto, la toma de decisiones sobre la selección de ciertos recursos se ve afectada por las características de las fuentes (disponibilidad, visibilidad, distancia, accesibilidad, etc.) y de las rocas (calidad, tamaño, dureza, color, tipo, etc.), los factores sociales y diversos aspectos simbólicos involucrados en la vida de los grupos cazadores-recolectores que habitaron la cuenca y que adquirieron y utilizaron estos recursos líticos.

Una diferencia sustancial está dada en los porcentajes en que estas rocas se presentan en los distintos contextos arqueológicos de la cuenca. En el sector medio de la misma (Laguna La Huinca y Laguna de Frías), se registró como roca mayoritaria la ortocuarcita y en valores muy inferiores la ftanita. En el resto de los contextos arqueológicos de la cuenca del arroyo Tapalqué, los datos muestran un predominio de la ftanita (Laguna La Barrancosa 2, Laguna Blanca Chica, Arroyo Tapalqué 1, Calera y El Puente) o un porcentaje similar entre ambas rocas (Laguna Pluma Agujero, Laguna de Medina, Laguna de Burgos y Empalme Querandés 1). Posiblemente, la funcionalidad de los sitios, los circuitos de movilidad de los grupos cazadores-recolectores, la disponibilidad y calidad de las rocas, los objetivos de talla, las cuestiones sociales y simbólicas que hacen a la organización de estas poblaciones y las distancias a las fuentes de materias primas (Bayón y Flegenheimer 2004; Bayón *et al.* 2006; Bonomo 2005; Martínez y Mackie 2003-2004; Mazzanti 2006; Messineo 2008; entre otros), sean algunas de las variables más importantes que entran en juego en la representación diferencial de las rocas en diversos sectores de la cuenca del arroyo Tapalqué.

Tendencias generales en ortocuarcita

En relación con el abastecimiento de esta materia prima (Figura 5), se plantea que pudo haberse dado directamente a partir de viajes logísticos (Goud y Saggars 1985) a las canteras-taller ubicadas en el cerro Curicó (87 km) o en el sector centro-sur de Tandilia (137 y 155 km), donde se seleccionó la materia prima y se llevaron a cabo actividades vinculadas al descortezamiento y preparación inicial de los núcleos (Barros *et al.* 2023; Colombo 2011; Flegenheimer *et al.* 1999; Paulides 2005, entre otros). Estas etapas iniciales del sistema de producción se sucedieron fuera del sitio, lo cual queda evidenciado en la escasa representatividad de corteza en el conjunto artefactual (0,7 %), en el estado agotado de los núcleos y en el tamaño reducido de los desechos de talla. La reconstrucción de las diferentes etapas de la cadena operativa (Figura 5) muestra una mayor flexibilidad en cuanto a la producción de diversos soportes a partir de un método *debitage* en la elaboración de varios tipos de artefactos formatizados (raederas, raspadores, artefactos compuestos y filos unificiales, entre otros).

En esta roca, los objetivos de talla se orientaron a la producción de lascas siguiendo dos esquemas conceptuales operativos: por un lado, la búsqueda de soportes más estandarizados, de tamaños grandes y módulos alargados, para la confección de filos largos (raederas y artefactos compuestos) con una amplia modificación de sus formas-base (reducción y adelgazamiento unifacial), ya sea a partir de modos *debitage* como *façonnage*. El empleo de estos métodos y técnicas de talla, requirió un mayor conocimiento práctico (*savoir-faire*) y una cierta destreza manual que reflejaban las habilidades particulares del tallador (Pelegrin 1991). Por su parte, en menor medida, se registró la manufactura de instrumentos de filos largos y cortos en lascas con tamaño y espesores variados, las cuales poseen una escasa modificación del soporte mediante modos

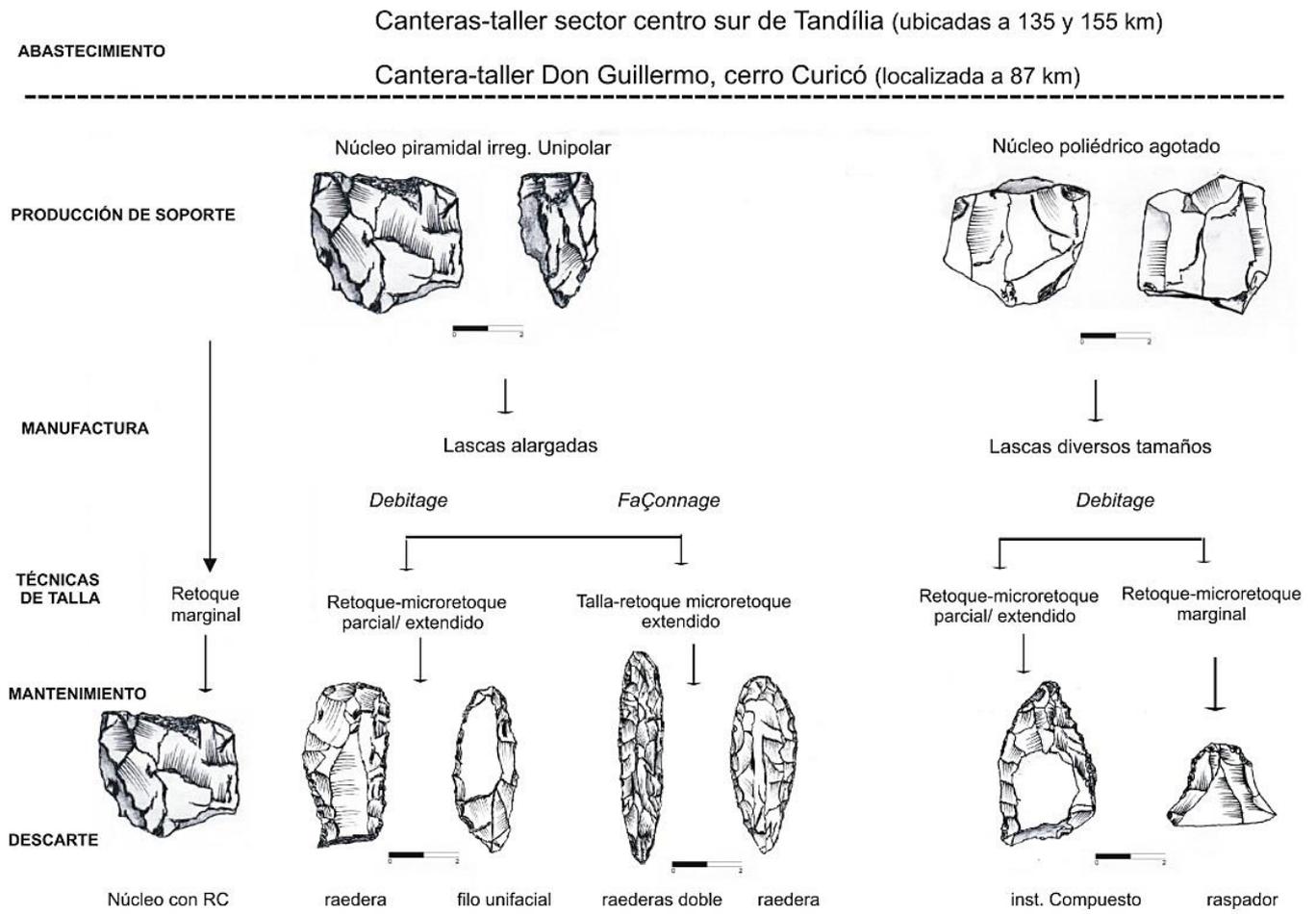


Figura 5. Cadena operativa de la ortocuarcita.

debitage. Finalmente, en esta materia prima se evidencia una reducción casi total de los núcleos hasta agotar su potencial, la utilización de técnicas de rotación, el aprovechamiento de diferentes planos durante el proceso de talla y un mantenimiento de las plataformas de percusión (lasca de flanco de núcleo). También se identificó sobre los artefactos formatizados la reactivación de filos (lascas de reactivación directa) y el reciclado. Lo antes dicho, permite inferir la utilización de una estrategia de mayor aprovechamiento y maximización en el uso de esta roca, lo cual se condice con otros contextos de la cuenca, como por ejemplo los sitios Empalme Querandés 1 y El Puente (Colantonio *et al.* 2016; Messineo *et al.* 2014).

Tendencias generales en ftanita

Los grupos cazadores-recolectores que habitaron estos sectores lagunares se abastecieron directamente de las canteras-talleres de ftanita (Figura 6) localizadas a 68 km, en el sector noroccidental de Tandilia (Barros 2009; Barros y Messineo 2004; Messineo 2008; Messineo *et al.* 2004), posiblemente a partir de viajes logísticos (Gould y Saggars 1985) donde los talladores, teniendo presente sus objetivos, seleccionaban diferentes tipos de nódulos según la forma, tamaño y calidad de los mismos. En este punto, es significativo señalar que la forma (brechas y bochones) en la cual se presenta esta roca en las canteras es de fácil manipulación para su explotación y posterior traslado (Messineo 2008). Igualmente, no se puede descartar la posibilidad de un abastecimiento en el marco integral de actividades diarias de los grupos cazadores-recolectores, en momentos donde el

campamento base se encontraría más cercano a las sierras, como parte de la movilidad anual que hacían estos grupos a lo largo de la cuenca media y superior del arroyo Tapalqué.

(raspadores frontales y laterales, artefactos con retoque sumario, *raclettes*, etc.). Se observó una escasa presencia de actividades vinculadas al mantenimiento de los filos. Al igual que en

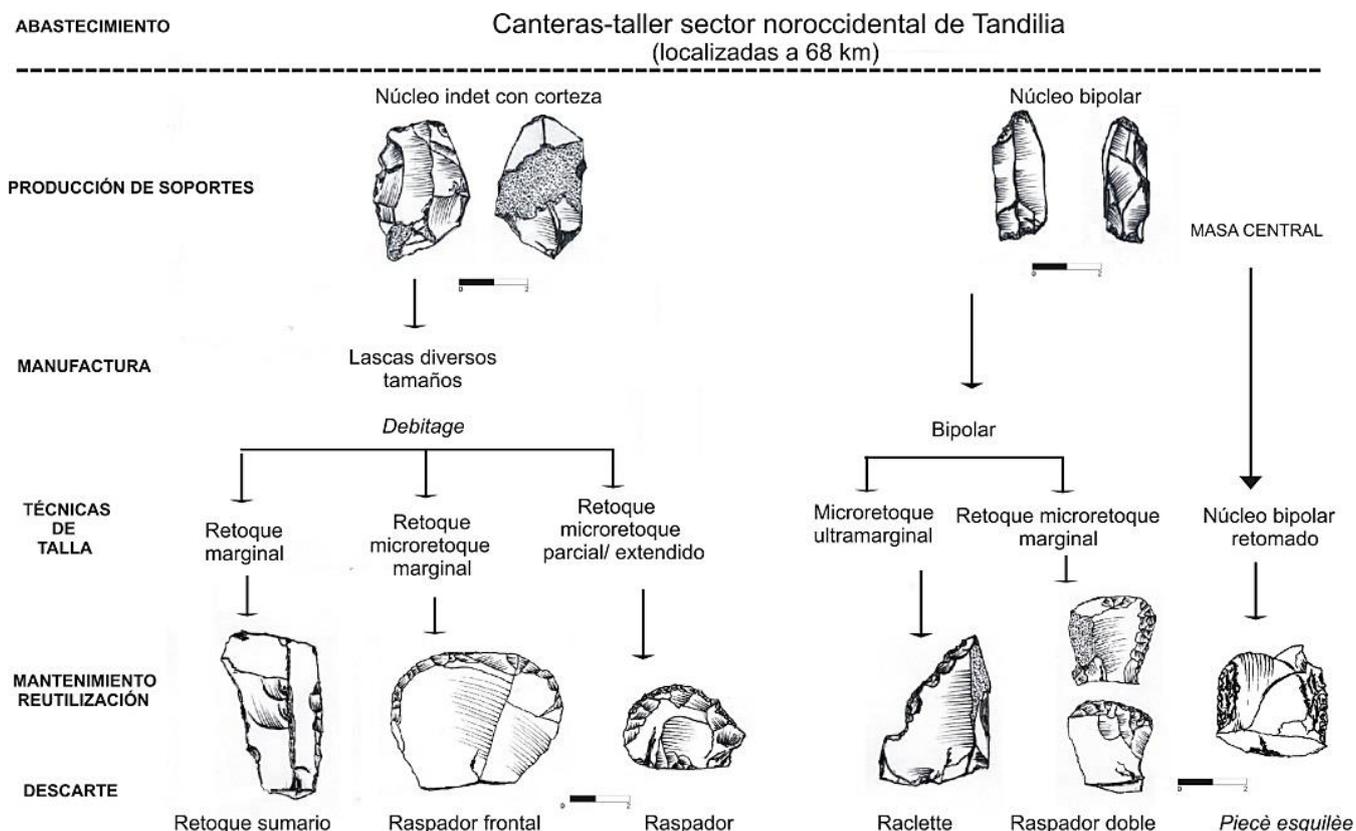


Figura 6. Cadena operativa de la ftanita.

A su vez, en esta materia prima se registró un mayor porcentaje de remanente de corteza que en ortocuarcita (28,1 % vs. 0,7 %), lo cual puede estar vinculado a la forma en que dichas rocas se presentan en el paisaje y al traslado de núcleos no descortezados totalmente. Asimismo, teniendo en cuenta la escasa representatividad de lascas externas (9,6 %), el tamaño reducido de los desechos de talla y el estado avanzado de reducción de los núcleos, es posible pensar que las etapas iniciales de la cadena operativa se realizaron en las canteras y no en el sitio de Laguna La Huinca. En cuanto a los objetivos de talla, se evidenció la obtención de soportes no estandarizados, de formas y tamaños variados, con escasa modificación de la forma base para la fabricación de diferentes instrumentos

ortocuarcita, se registró un máximo aprovechamiento de la materia prima, lo cual pudo evidenciarse a partir de la utilización de técnicas bipolares en la confección de ciertos artefactos (raspadores y *piecè esquileè*), en el estado avanzado de reducción de los núcleos hasta agotar las múltiples plataformas de percusión y en la reutilización de diferentes piezas, como un núcleo agotado que fue retomado y trabajado bipolarmente para confeccionar un *piecè esquileè*.

Rocas minoritarias

Teniendo en cuenta los escasos registros en estas materias primas fue imposible reconstruir las cadenas operativas para cada una de ellas. Igualmente se pueden obtener una serie de datos que pueden enriquecer la comprensión

integral del sitio y brindar información sobre algunas actividades allí realizadas. Por ejemplo, la presencia de un núcleo y escasos desechos de talla en dolomía silicificada permite inferir actividades de talla vinculadas con la obtención de ciertos tipos de soportes. En el caso de la diabasa y arenisca, registradas en forma de artefactos formatizados por talla y uso, permiten aportar algunos datos. El percutor (teniendo en cuenta la presencia de astilladuras, machacaduras, su peso y tamaño) podría estar vinculado con las actividades de talla que se llevaron a cabo en el sitio, mientras que el fragmento de bola de boleadora constituiría parte del sistema de armas de estos grupos.

Conclusión

Los cazadores-recolectores que habitaron la laguna La Huinca priorizaron la utilización de una de las materias primas no locales y la más distante, la ortocuarcita Grupo Sierras Bayas, a partir de la implementación de una movilidad logística que habría permitido un abastecimiento directo de dicha roca. Esta idea está sustentada en la integración de los datos obtenidos con la información proveniente de otros sitios de la cuenca (e.g. Empalme Querandíes 1, Laguna La Barrancosa y El Puente) y la distancia a las fuentes de abastecimiento de rocas. Partiendo

Agradecimientos: Quiero brindar mi gratitud al Dr. Pablo Messineo y la Dra. Erika Borges Vaz por la lectura del manuscrito y los valiosos aportes que mejoraron sustancialmente el presente trabajo. Las investigaciones fueron financiadas por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT

Bibliografía citada

Apel, J.
2008 Knowledge, know-how and raw material. The production of Late Neolithic flint daggers

de la reconstrucción de las diferentes etapas de las cadenas operativas de producción lítica, se reconoció en las rocas mayoritarias un esquema o proceso de talla de maximización en el uso y aprovechamiento, posiblemente dada la distancia a las fuentes y con el fin de obtener diversos soportes en la confección de los diferentes tipos de artefactos formatizados. Esta situación coincide con lo registrado para el tratamiento de estas rocas en otros sectores de la cuenca (e.g., Empalme Querandíes 1, El Puente y Laguna La Barrancosa 2). Una característica del conjunto artefactual general es su alto índice de fragmentación, lo cual puede estar asociado a los diferentes agentes post-depositacionales que actuaron sobre el registro arqueológico superficial en las márgenes de la laguna. En este sentido, quedará pendiente un análisis exhaustivo vinculado con los procesos intervinientes en la formación del sitio. Finalmente, los datos generados a partir del análisis del conjunto lítico del sitio Laguna La Huinca son el punto de inicio para el desarrollo sistemático de futuras investigaciones en el sector medio de la cuenca, lo que permitirá un enriquecimiento en los conocimientos sobre los procesos de abastecimiento, producción, circulación y uso de las materias primas líticas llevadas a cabo por los grupos cazadores-recolectores que habitaron la cuenca del arroyo Tapalqué.

2018-02154) y el CONICET (PIP 0004). Este trabajo forma parte de las investigaciones que se llevan a cabo en el Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA-CONICET), que proveyó apoyo institucional.

in Scandinavia. *Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 91-111.

Aschero, C.
1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos*

comparativos. Informe al CONICET. Ms.
1983 *Registro de códigos para atributos descriptivos aplicados a artefactos líticos*. Informe al CONICET. Ms.

Aschero, C. A. y S. Hocsman
2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. *Temas de Arqueología. Análisis Lítico* (ed. por M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte), pp. 7-26. Universidad Nacional de Luján, Luján.

Barros, M. P.
2009 *Analyses des stratégies d'acquisition et de production lithique dans la région Pampeana, province de Buenos Aires, Argentine*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Paris Ouest Nanterre La défense, París.

Barros, M. P. y P. G. Messineo
2004 Identificación y aprovisionamiento de ftanita o *chert* en la cuenca superior del arroyo Tapalqué (Olavarría, provincia de Buenos Aires). *Estudios Atacameños* 28: 87-103.

Barros, M. P., M. C. Alvarez, C. A. Kaufmann, L. Gomez-Peral, J. D. Rafusei y G. Politis
2021 Una nueva cantera de cuarcita en el extremo occidental de Tandilia. *Resúmenes del IX Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. 139. Mar del Plata.

Barros, M. P., M. Ríos Malal, M. C. Álvarez, C. A. Kaufmann y P. G. Messineo
2023 Estudio de los núcleos de ftanita y ortocuarcita de las canteras-taller del sector noroccidental de Tandilia (provincia de Buenos Aires). *Comechingonia, Revista de Arqueología*, en prensa.

Barros, M. P., P. G. Messineo y M. J. Colantonio
2015 Exploitation of lithic raw material in the Northwestern sector of Tandilia and the stone circulation in the center of the Humid Pampas subregion. *Quaternary International* 375: 99-112.

Bayón, C. y N. Flegenheimer
2003 Tendencias en el estudio del material lítico. *Análisis, interpretación y gestión en arqueología de Sudamérica* (ed. por R. Curtoni y M. L. Endere), pp. 65-90. Facultad de Ciencias Sociales, INCUAPA, Olavarría.

2004 Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de rocas en La Pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.

Bayón, C., N. Flegenheimer y A. Pupio
2006 Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa Bonaerense en el Holoceno Temprano y Tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 19-45.

Bellelli, C., A. G. Guráieb y J. A. García
1985-1987 Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO - Desechos de talla lítica computarizados). *Arqueología Contemporánea* 2(1): 36-53.

Böeda, E.
1993 Le débitage discoïde et le débitage Levallois récurrent centripède. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 90(6): 392-404.

Bonnat, G. F.
2021 *Análisis de la organización de la tecnología lítica de los grupos cazadores-recolectores tempranos del área de Tandilia oriental, Buenos Aires*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Bonomo, M.
2005 *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Bourdieu, P.
1987 *Cosas dichas*. Traducido por M. Mizraji. Gedisa, Barcelona.

Catella, L.
2014 *Movilidad y utilización del ambiente en*

poblaciones cazadoras-recolectoras del sur de la Región Pampeana: la Cuenca del Arroyo Chasicó como caso de estudio. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Catella, L., M. Manassero, J. Moirano y F. Oliva
2013 Nuevos aportes al estudio del aprovisionamiento de cuarcita en la Región Pampeana, Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales* 1(2): 200-215.

Colantonio, M. J., N. Pal y P. G. Messineo
2016 Análisis de las prácticas de producción y uso de los materiales líticos del sitio Empalme Querandíes 1 (cuenca superior del Arroyo Tapalqué, Región Pampeana). *Arqueología* 22 (2): 243-268.

Colombo, M.
2011 El área de abastecimiento de las ortocuarzitas del grupo Sierras Bayas y las posibles técnicas para su obtención entre los cazadores y recolectores pampeanos. *Intersecciones en Antropología* 12: 231-243.
2013 *Los cazadores y recolectores y sus rocas. La obtención de materias primas líticas vista desde las canteras arqueológicas del centro de Tandilia*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Colombo, M. y N. Flegenheimer
2013 La elección de rocas de colores por los pobladores tempranos de la región Pampeana (Buenos Aires, Argentina). Nuevas consideraciones desde las canteras. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 18(1): 125-137.

Crivelli Montero, E. A., M. M. Fernández, N. V. Franco, U. F. Pardiñas y Z. V. Tavella
1990/1992 Prospecciones arqueológicas en el partido de Tapalqué (Provincia de Buenos Aires). *Paleoetnológica* 6: 31-46.

Flegenheimer, N., M. Zárata y M. Valente
1999 El área de canteras Arroyo Diamante, Barker, Sierras de Tandil. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología* 3: 134-138. La Plata.

Gould, R. y S. Sappers
1985 Lithic procurement in Central Australia. A closer look at Binford's idea of embeddedness in archaeology. *American Antiquity* 50: 117-136.

Inizan M., M. Reduron, H. Roche y J. Tixier
1995 *Technologie de la Pierre Taillée*. CREP, Meudon.

Ingold, T.
2010 Bringing things to life: creative entanglements in a world of materials. *Realities Working Papers* 15: 1-14.

Lemonnier, P.
1992 *Elements for an Anthropology of Technology*. University of Michigan Anthropological Papers N° 88, Michigan.
1993 Introduction. *Technological Choices: Transformation in Material Cultures since the Neolithic* (ed. por P. Lemonnier), pp. 1-35. Routledge, Londres.

Leroi Gourhan, A.
1943 *Evolution et Techniques: L'Homme et la Matière*. Albin Michel, Paris.
1989 [1971]. *El gesto y la palabra*. Ediciones de La Biblioteca, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Martínez, G. y Q. Mackie
2003-2004 Late Holocene human occupation of the Quequén Grande River valley bottom: settlement systems and an example of a built environment in the Argentine Pampas. *Before Farming* 4: 178-202.

Massigoge, A. y N. Pal
2011 Producción y uso de artefactos líticos en contextos cazadores-recolectores del Holoceno tardío del área Interserrana (Región Pampeana,

Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 41(1): 51-73.

Mauss, M.
1971 *Sociología y antropología*. Madrid, Editorial Tecnos.

Mazzanti, D. L.
2006 La construcción de territorios sociales durante el Holoceno Tardío. El caso de las sierras de Tandilia, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXI*: 277-300.

Mazzia, N.
2010-2011 *Lugares y paisajes de cazadores-recolectores en la Pampa Bonaerense: cambios y continuidades durante el Pleistoceno final-Holoceno*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Messineo, P. G.
2008 *Investigaciones arqueológicas en la cuenca superior del arroyo Tapalqué (partidos de Olavarría y Benito Juárez, provincia de Buenos Aires)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
2011 Investigaciones arqueológicas en la cuenca superior del Arroyo Tapalqué. Un modelo de ocupación humana para el centro de la subregión Pampa Húmeda durante el Holoceno tardío. *Intersecciones en Antropología* 12: 275-291.

Messineo, P. G., M. P. Barros, D. Poiré y L. Gómez Peral
2004 Características litológicas de los niveles de *chert* o ftanitas en las Sierras Bayas (partido del Olavarría, provincia de Buenos Aires). *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio* (ed. por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid), pp. 305-317. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Messineo, P. G. y M. P. Barros
2015 Lithic raw materials and modes of exploitation in quarries and workshops from the center of the Pampean grassland of Argentina. *Lithic Technology* 40(1): 3-20.

Messineo, P. G., M. C. Álvarez, C. Favier Dubois, P. Steffan y M. J. Colantonio
2013 Estado de avance de las investigaciones arqueológicas en el sitio Empalme Querandíes 1 (centro de la subregión Pampa Húmeda, provincia de Buenos Aires). *Comechingonia, Revista de Arqueología* 17: 123-148.

Messineo, P. G., C. A. Kaufmann, P. Steffan, C. Favier Dubois y N. Pal
2014 Ocupaciones humanas en un valle intraserrano del sector noroccidental de Tandilia: sitio El Puente (partido de Olavarría, Buenos Aires). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXIX*(2): 435-462.

Moro, N.
2008 Primeros resultados del análisis lítico del conjunto artefactual del sitio Laguna La Huinca (provincia de Buenos Aires). *Libro de Resúmenes del V Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. XX. Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa.

Pal, N.
2012 *Tendencias temporales en las estrategias de explotación y uso de los materiales líticos de la cuenca superior del arroyo Tapalqué (Partidos de Benito Juárez y Olavarría): Una perspectiva desde el Análisis Funcional*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Paulides, L.
2005 *Formando Rocas. La organización tecnológica del complejo de canteras de Arroyo Diamante, Partido de Benito Juárez (Provincia de Buenos Aires)*. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

2006 El núcleo de la cuestión. El análisis de los núcleos en los conjuntos líticos. *El Modo de Hacer las Cosas. Artefactos y Ecofactos en Arqueología* (ed. por C. Pérez de Micou), pp. 67-97. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.

Prous Poirier, A. P.

2004 *Apuntes para el análisis de industrias líticas*. Serie Monografías de Patrimonio Cultural. España.

Pelegrin, J.

1991 Les savoir faire, une très longue histoire. *Terrain* 16: 106-113.

Politis, G., P. G. Messineo, C. Kaufmann, M. P. Barros, M. C. Álvarez, V. Di Prado y R. Scalise
2005 Persistencia ritual entre cazadores-recolectores de la llanura pampeana. *Boletín de Arqueología PUCP* 9: 67-90.

Schlanger, N.

2006 La chaîne opératoire. *Clásicos de Teoría Arqueológica Contemporánea* (ed. por L. Orquera y V. Horwitz), pp. 433-438. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Sigaut, F.

1994 Technology. *Companion Encyclopedia of Anthropology* (ed. por T. Ingold), pp. 420-459. Routledge, Londres.

Sinclair, A.

1995 The Technique as a Symbol in Late Glacial Europe. *World Archaeology* 27(1): 50-62.

Tixier, J.

1963 *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques Préhistoriques et Ethnographiques, Vol. II, Paris.

Vecchi, R.

2010 *Bolas de boleadoras en los grupos cazadores-recolectores de la pampa bonaerense*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Weitzel, C. y M. Colombo

2006 ¿Qué hacemos con los fragmentos? Un experimento en fractura de artefactos líticos tallados. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 2: 19-33.